

RDC vision

Ⓓ **Montage- und Betriebsanleitung** **1 - 48**

46681V000-262008-0-OCE_Rev.-2

Inhaltsverzeichnis



Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheit

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Rolltorsteuerung **RDC vision** darf ausschließlich verwendet werden:

- zur Steuerung von Motoren in Rolltoren (Motorleistung maximal 600 W).
- entsprechend den in dieser Montage- und Betriebsanleitung gegebenen Anweisungen und Sicherheitshinweisen.

Jede andere Anwendung gilt als bestimmungswidrig. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrige Anwendung entstehen.

Die Rolltorsteuerung **RDC vision** (im Folgenden nur Steuerung) darf nicht in Verbindung mit Motoren in Rollgittertoren verwendet werden.

1.2 Verwendete Symbole



Der Sicherheitshinweis wird zusammen mit Signalwörtern verwendet. Das Signalwort kennzeichnet die Gefahr und Schwere der Verletzung oder Sachschäden, die auftreten, wenn die Anweisungen und Sicherheitshinweise nicht eingehalten werden.

- **Gefahr** kennzeichnet unmittelbar drohende Gefahr,
  Folge: schwerste Verletzung/Tod.
- **Vorsicht** kennzeichnet mögliche gefährliche Situation,
  Folge: leichte Verletzung oder Sachschäden.



Für Informationen und nützliche Hinweise.

1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Personen, die die Steuerung betreiben oder Arbeiten an ihr durchführen, müssen diese Montage- und Betriebsanleitung lesen, verstehen und die enthaltenen Anweisungen und Sicherheitshinweise beachten.

Alle Arbeiten an der Steuerung, wie beispielsweise Montage, Anschluss und Inbetriebnahme dürfen nur von einer sachkundigen Personen (Elektrofachkraft) durchgeführt werden.

Montage- und Betriebsanleitung immer griffbereit aufbewahren.

Unfallverhütungsvorschriften und gültige Normen in den entsprechenden Ländern beachten und einhalten.



Richtlinie „Kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore - BGR 232“ der Berufsgenossenschaft beachten und einhalten (in Deutschland für den Betreiber gültig).

Beim Betrieb mit automatischem Zulauf die Norm EN 12453:2000 beachten, Sicherheitseinrichtung (z. B. Lichtschranke) montieren.

Nur Original-Ersatzteile, -Zubehör und -Befestigungsmaterial des Herstellers verwenden.

1.3.1 Für die Fernsteuerung

Die Fernsteuerung ist nur für Geräte und Anlagen zulässig, bei denen eine Funkstörung im Sender oder Empfänger keine Gefahr für Menschen, Tiere oder Gegenstände verursacht oder das Risiko durch andere Sicherheitseinrichtungen abgedeckt ist.

Der Benutzer muss darüber informiert werden, dass die Fernsteuerung von Anlagen mit Unfallrisiko, wenn überhaupt, nur bei direktem Sichtkontakt erfolgen darf.

Die Funkfernsteuerung darf nur benutzt werden, wenn die Bewegung des Tores eingesehen werden kann und sich keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich befinden.

Handsender so aufbewahren, dass ungewollte Betätigung, z. B. durch Kinder oder Tiere, ausgeschlossen ist.

Die Funkanlage ist nicht geschützt vor Störungen durch andere Fernmeldeanlagen und Geräte (z. B.: Funkanlagen, die ordnungsgemäß im gleichen Frequenzbereich betrieben werden). Übermäßige Störungen können an das zuständige Fernmeldeamt mit Funkstörmesstechnik (Funkortung) gemeldet werden.

Handsender nicht an funktechnisch empfindlichen Orten oder Anlagen benutzen (z. B.: Flughafen, Krankenhaus).

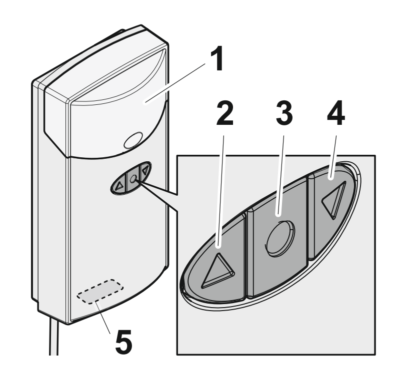
1.4 Zielgruppen und Qualifikationen

Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die Steuerung in unverändertem Zustand betrieben und die Sicherheitseinrichtung regelmäßig von einem Sachkundigen auf Funktionstüchtigkeit geprüft wird.

Der Benutzer darf die Steuerung durch Befehlstaster oder mit einem Handsender nach Anweisungen des Betreibers bedienen.

Die Elektrofachkraft, darf Arbeiten an der Steuerung durchführen (z. B. Montage, Anschluss, Inbetriebnahme, Prüfung, Wartung oder Demontage).

2 Geräteübersicht



1. Beleuchtung
2. Auf-Taster
3. Stopp-Taster
4. Zu-Taster
5. Typenschild

1. Warnlicht/Beleuchtung
2. Motor mit Absturzsicherung
3. Sicherheitskontaktleiste
4. Vorendschalter
5. Handsender
6. Lichtschranke
7. NOT-AUS-Schalter
8. Impulstaster
9. 2-fach-Taster
10. 3-fach-Taster



1. Klemmleiste 1: Netz + 230 V Ausgänge
2. Sicherung 1 für den Motor: 4 A Träge
3. Sicherung 2 für das externe Warnlicht und die interne Beleuchtung: 1 A Träge
4. Leuchtdioden
5. DIP-Schalter
6. Anschluss Taster Gehäusedeckel
7. Potentiometer für Vorwarnzeit
8. Potentiometer für automatischen Zulauf
9. Taster Start
10. Taster Radio
11. Anschluss für TorMinal
12. Funkempfänger
13. Klemmleiste 2: Signaleingänge
14. Klemmleiste 3: Sicherheitseingänge

2.1 Lieferumfang

- Steuerung
- Montage- und Betriebsanleitung
- 1x Widerstand 8,2 kOhm
- 2x Kabeldurchführung groß
- 6x Kabeldurchführung klein
- 2x Zugentlastung für Anschlusskabel
- 4x Brücken für Sicherheitseingänge (vormontiert)

Beim Auspacken bitte den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Schadenfreiheit prüfen. Gegebenenfalls an den Fachhändler/Verkäufer wenden.

Die Verpackung entsprechend den lokal gültigen Vorschriften entsorgen.

2.2 Technische Daten

Nennspannung .... AC 230 V ± 10 %

Nennfrequenz .... 50/60 Hz

Einsatztemperaturbereich .... –20 – +50 °C

Schutzklasse .... IP 20 *)

Leistungsaufnahme, Standby .... ~ 4 W

Motorleistung max. .... ~ 600 W

Beleuchtung/Warnlicht .... AC 230 V
Intern .... max. 15 W, E14
Extern .... max. 40 W

Gewicht .... 0,8 kg

Abmessungen (H/B/T) .... 295/150/81 mm

Speicherkapazität des Funkempfängers .... 112 Befehle

*) Nur für Montage im Innenraum

2.3 Lagerung

Steuerung lagern:

- In geschlossenen und trockenen Räumen bei einer Raumtemperatur von –20 bis +50 °C und einer Luftfeuchtigkeit von ca. 35 % bis 60 %.
- Trocken, staubfrei und gesichert gegen Stoß und Fall.



2.4 EU-Herstellererklärung

Die Firma SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH
Hans-Böckler-Straße 21-27
D-73230 Kirchheim/Teck

erklärt, daß die Steuerung:

- RDC vision

nachfolgenden Richtlinien entspricht:

- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
- EU-Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG

insbesondere wurden folgende Normen/Normenentwürfe angewandt:

- DIN EN 61000-6-3:2007-09, DIN EN 61000-6-2:2006-03
- DIN EN 60335-1:2007-02, EN 12453:2000, ISO 13849-1:2006

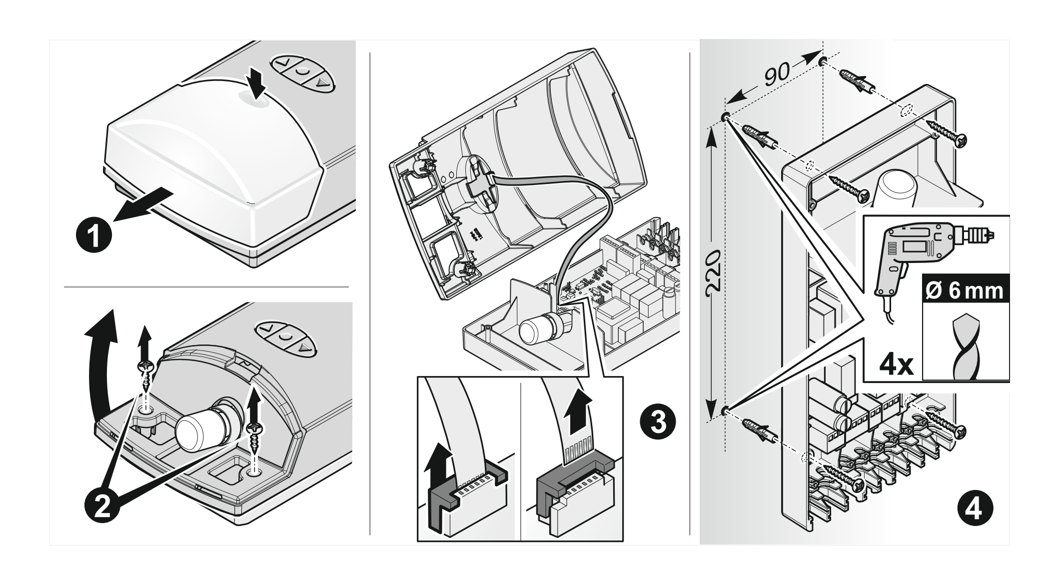
Hinweis: Die Inbetriebnahme der Toranlage ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Toranlage, in die diese Steuerung eingebaut werden soll, den Bestimmungen aller einschlägigen und zutreffenden EG-Richtlinien entspricht.

Kirchheim/Teck, 01.04.2008 Frank Sommer
Geschäftsführer



3 Montage

3.1 Gehäuse montieren





Empfohlener Schraubendurchmesser: 6 mm. Die 4 Schrauben und die Dübel zur Wandbefestigung sind nicht Teil des Lieferumfangs.

Das Gehäuse auf einem ebenen Untergrund, senkrecht und mit den Kabelführungen nach unten montieren.

Das Gehäuse verzugfrei montieren, damit der Deckel dicht schließt.

Das Gehäuse nur an den vorgesehenen Befestigungspunkten anschrauben, nicht durch die Rückwand des Gehäuses bohren.

Gegebenenfalls eingedrungene Feuchtigkeit im Gehäuse mit einem Gebläse trocknen.



3.2 Steuerung anschließen

Das Anschließen der Steuerung an die Stromversorgung darf nur eine Elektrofachkraft (im Sinne der BGV A3, § 2 Absatz 3; gültig nur für Deutschland) durchführen.

Die Steuerung immer im spannungslosen Zustand anschließen.

Die Steuerung mit allpoliger Netz-Trenneinrichtung ans Netz anschließen. Die derzeitig gültigen VDE- und EN-Normen (EN 12453:2000) sowie die technischen Anschlussbedingungen der regionalen Energieversorgungsunternehmen einhalten.

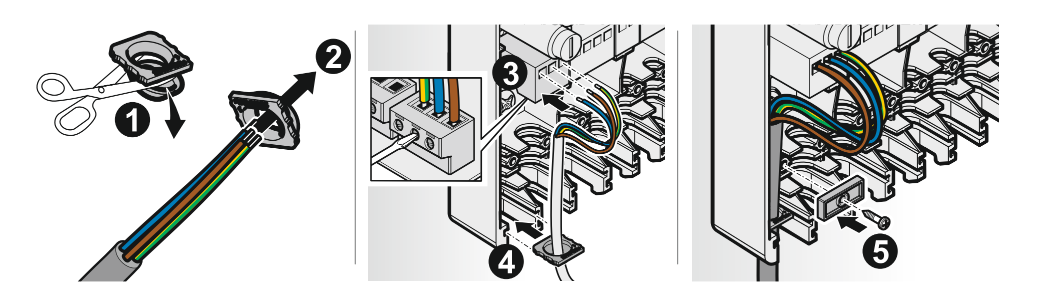
Vor dem Anschließen prüfen, ob der zulässige Netzspannungsbereich der Steuerung mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.

Steuerung und externe Befehlsgeber im Torbereich so montieren, dass das Tor während des Bedienens eingesehen werden kann. Diese dürfen sich dabei nicht im Bewegungsbereich des Tores befinden.

Elektronische Bauelemente auf der Platine können durch statische Elektrizität beschädigt werden. Vor dem Berühren der Platine einen metallischen, geerdeten Gegenstand berühren, um sich statisch zu entladen.



Die Steuerung kann im Automatikbetrieb nur in Verbindung mit Sicherheitseinrichtungen betrieben werden (Mindestforderung: „Sicherheitskontaktleiste“). Ohne Sicherheitseinrichtungen ist die Bedienung nur im Totmann-Betrieb zulässig!



Kappe an der Kabelführung nur soweit abschneiden, dass sie nach Einführen des Kabels dicht bleibt.

Kabel immer mit Zugentlastung (Lieferumfang) befestigen.



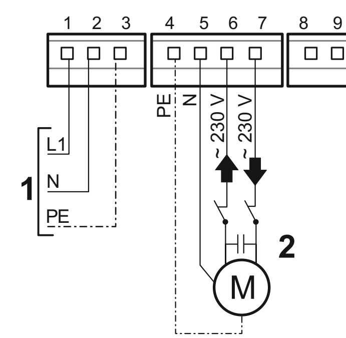
Gefahr durch Stromschlag

Vor Arbeiten an der Steuerung die Netzspannung ausschalten, auf Spannungsfreiheit prüfen und gegen Wiedereinschalten sichern.

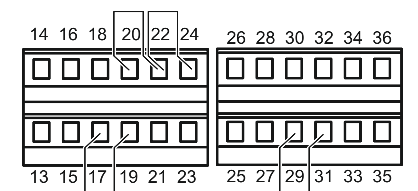


Zulässiger Nennquerschnitt für Anschlusskabel

- an den Klemmen 1 bis 12: 1,5 mm² – 4,0 mm²
- an den Klemmen 13 bis 36: 0,2 mm² – 1,5 mm²



1. Netzanschluss AC 230 V ±10 %
2. Motoranschluss
   (max. Motorleistung 600 W)

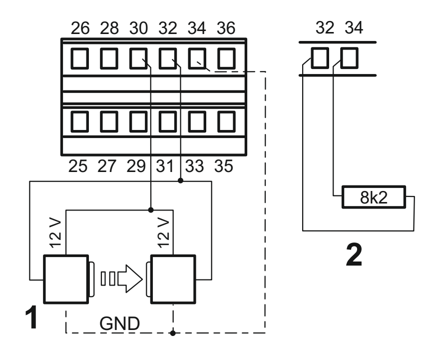


3. Drahtbrücke (im Lieferumfang) einbauen, wenn folgende Elemente nicht angeschlossen werden:

- Lichtschranke: zwischen Klemmen 29 und 31
- Absturzsicherung: zwischen Klemmen 20 und 22
- NOT-AUS-Schalter: zwischen Klemmen 22 und 24
- 3-fach-Taster: zwischen Klemmen 17 und 19 (Stopp-Taster)



3.3 Sicherheitskontaktleiste anschließen (Sicherheit 1)



Sicherheitskontaktleisten können in zwei Ausführungen verwendet werden:

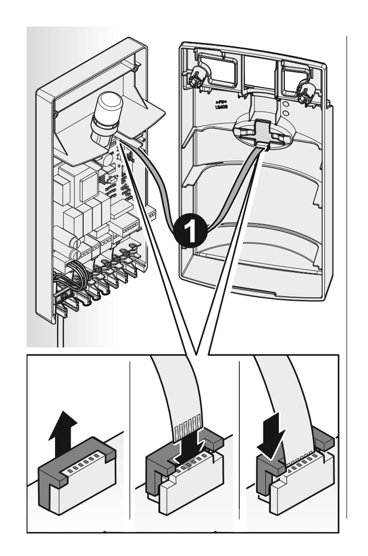
- Optische Sicherheitskontaktleiste von FRABA (1) oder
- Elektrische 8k2 Sicherheitskontaktleiste (2)

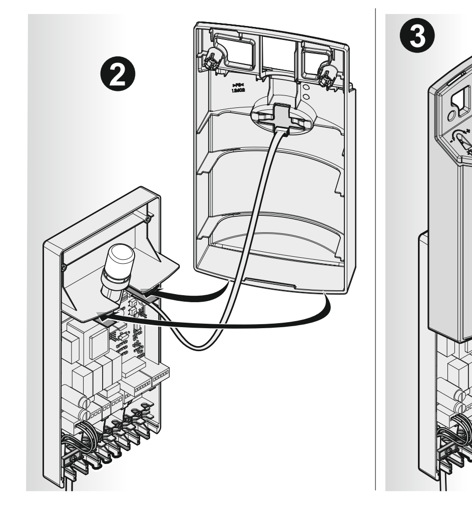
Die Sicherheitskontaktleiste wird an der Schließkante des Tores angebracht. Sie schützt Personen vor Quetschgefahren an den Schließkanten und verhindert Schäden an Gegenständen. Sobald sie in Schließrichtung betätigt wird (durch ein Hindernis oder eine Person), hält die Steuerung den Antrieb an und wechselt die Bewegungsrichtung. Die Einstellung der DIP-Schalter 3 und 4 hat Einfluss darauf, wie sich die Steuerung verhält bzw. wie weit sich das Tor in die Gegenrichtung bewegt, wenn ein Hindernis auftritt, siehe Kapitel „6.15 Antriebsverhalten nach erkanntem Hindernis“.



Wenn die Sicherheitskontaktleiste betätigt, defekt oder nicht angeschlossen ist, wird der Totmann-Betrieb automatisch aktiviert, siehe Kapitel „4.1 Totmann-Betrieb aktivieren/deaktivieren“.

3.4 Gehäusedeckel einhängen







Beim Anschluss des Kabels (1) für die Bedientaster im Gehäusedeckel auf die richtige Polung achten (blaue Kabelseite zu brauner Steckerseite).

- Kabel (1) anschließen (1) und Gehäusedeckel in die Wartungsposition (3) einhängen.



4 Inbetriebnahme

Arbeiten an der Steuerung darf nur eine Elektrofachkraft (im Sinne der BGV A3, § 2 Absatz 3; gültig nur in Deutschland) durchführen.



Gefahr durch Stromschlag

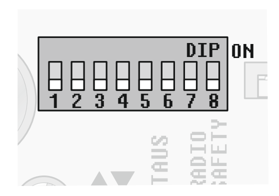
Keine stromführenden Teile (Kabelenden, Kontakte usw.) berühren, wenn die Steuerung an das Stromnetz angeschlossen ist.

DIP-Schalter ausschließlich im spannungslosen Zustand der Steuerung umlegen.



Die Steuerung kann im Automatikbetrieb nur in Verbindung mit Sicherheitseinrichtungen betrieben werden (Mindestforderung: „Sicherheitskontaktleiste“). Ohne Sicherheitseinrichtung ist die Bedienung nur im Totmann-Betrieb zulässig!

Die Durchführung der Inbetriebnahme dokumentieren!



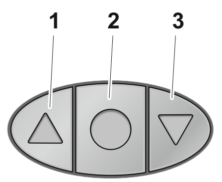
- Vor Beginn der Inbetriebnahme alle DIP-Schalter auf „OFF“ stellen (Werkseinstellung).

4.1 Totmann-Betrieb aktivieren

Im Totmann-Betrieb läuft der Antrieb solange, wie eine Befehlstaste gedrückt gehalten wird. Beim Loslassen der Taste stoppt der Antrieb sofort. Im Totmann-Betrieb kann ein Handsender nicht benutzt werden.

Aktivierung Totmann-Betrieb: DIP-Schalter 7 „ON“.

4.2 Laufrichtung des Motors kontrollieren



1. Totmann-Betrieb aktivieren (DIP-Schalter 7: „ON“).
2. Auf-Taster (1) oder Zu-Taster (3) drücken. Das Tor muss entsprechend des Befehls laufen.

   → Läuft das Tor in die Gegenrichtung, dann
   - Steuerung vom Netz trennen,
   - Leitungen an den Klemmen 6 und 7 tauschen.

4.3 Endschalter am Motor einstellen



Für Informationen über die Endschalter und ihre Einstellung siehe die Betriebsanleitung des Motors.

1. Auf-Taster (1) oder Zu-Taster (3) drücken und gedrückt halten bis das Tor seine Endlage erreicht.
2. Gegebenenfalls den Endschalter am Motor einstellen.
3. Schritte 1 und 2 für die andere Richtung wiederholen.
4. Totmann-Betrieb deaktivieren (DIP-Schalter 7: „OFF“).

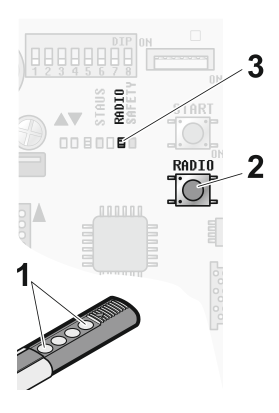


4.4 Laufzeit einstellen (Laufzeitüberwachung)

Mit DIP-Schalter 8 auf „OFF“ ist die Laufzeitüberwachung des Motors deaktiviert. Bereits eingelernte Laufzeiten sind gelöscht und müssen neu eingelernt werden. Ein hörbares Klicken eines Relais im Stillstand des Tores signalisiert diesen Zustand.

1. DIP-Schalter 8 auf „ON“ stellen.
2. Das Tor bis zu den Endlagen öffnen und schließen.
   → Relais hört im Stillstand des Motors auf zu klicken. Andernfalls den Schritt wiederholen.
   → Jetzt sind die Laufzeiten in beiden Richtungen eingelernt.
3. DIP-Schalter 8 auf „ON“ lassen. Damit werden die Laufzeiten ständig überwacht und die Steuerung hält den Antrieb an, wenn sie überschritten werden.

4.5 Speicher des Funkempfängers löschen





Aus Sicherheitsgründen den Speicher des Funkempfängers vollständig löschen:

- Vor dem erstmaligen Einlernen von Handsendern und
- wenn ein Handsender verloren geht.

1. Taster Radio (2) drücken und 20 Sekunden gedrückt halten.

   → LED Radio (3) leuchtet zunächst, beginnt nach 5 Sekunden 1x periodisch zu blinken, leuchtet nach 10 Sekunden wieder, geht nach 20 Sekunden aus und kündigt damit an, dass der Speicher gelöscht ist.

4.6 Taste des Handsenders für Impulsbetrieb einlernen

1. Taster Radio (2) etwa 0,5 Sekunden lang drücken.

   → LED Radio (3) leuchtet, Lernmodus beginnt.

2. Gewünschte Taste (1) des Handsenders drücken.

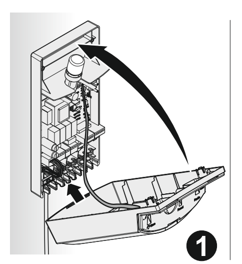
   → LED Radio (3) erlischt. Taste des Handsenders ist als Impulstaster eingelernt. Die Befehlabfolge ist: Öffnen – Stopp – Schließen – Stopp – usw.

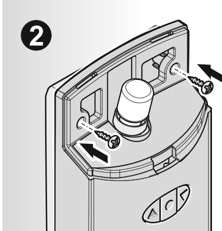


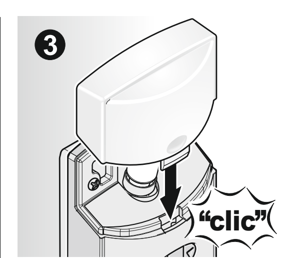
Wird innerhalb von 10 Sekunden nach Beginn des Lernmodus kein Funksignal gesendet, wird der Lernmodus unterbrochen; LED Radio (3) erlischt.

4.7 Gehäusedeckel schließen

Nach Abschluss der Inbetriebnahme den Gehäusedeckel schließen und die Lampenabdeckung anbringen.





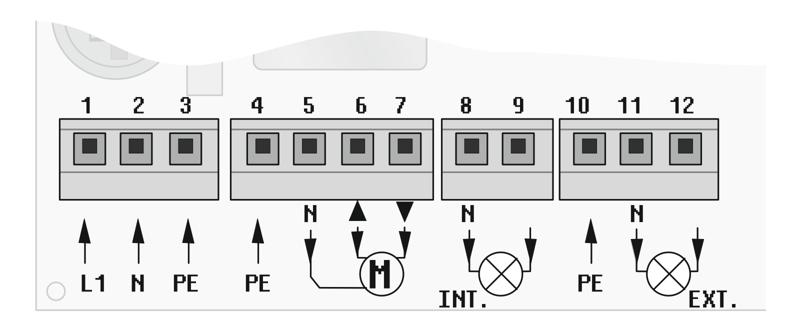




6 Anschlüsse und Funktionen

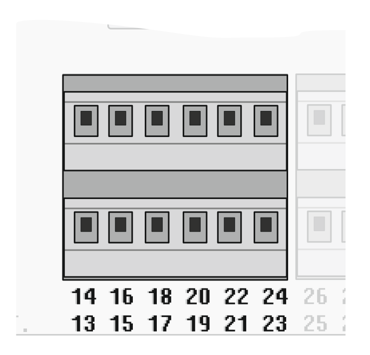
6.1 Klemmleisten (Übersicht)

6.1.1 Klemmleiste 1: Netzanschluss und 230 V Ausgänge



Komponente	Funktion	Klemme
Netz	L1 (br) AC 230 V	1
	N (bl)	2
	PE (gn/ge) für Netz	3
Motor	PE für Motor	4
	N (bl)	5
	Relais Ausgang öffnen	6
	Relais Ausgang schließen	7
Beleuchtung intern	N (bl)	8
	Relais Ausgang Licht AC 230 V, max. 15 W	9
Warnlicht	PE	10
	N	11
	Relais Ausgang Licht AC 230 V, max. 40 W	12

6.1.2 Klemmleiste 2: Signaleingänge



Komponente	Funktion	Klemme
Absturzsicherung *)	beliebig	20
		22
NOT-AUS-Schalter *)	beliebig	22
		24
Impulstaster **)	beliebig	13
		15
3-fach-Taster (2-fach-Taster)	COM	17
	STOP *)	19
	AUF **)	21
	ZU **)	23
Relais (potentialfrei)	COM	16
	Schließerkontakt	14
	Öffnerkontakt	18

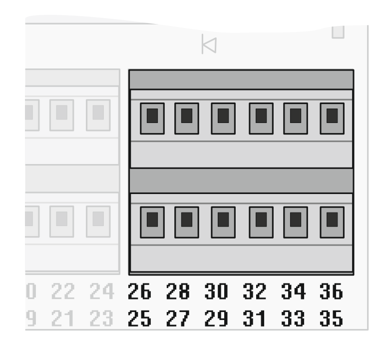
*) Mit potentialfreiem Öffnerkontakt
**) Mit potentialfreiem Schließerkontakt



Maximale Kabellänge zum Zubehör an Klemmleiste 2: 30 m

6.1.3 Klemmleiste 3: Sicherheitseingänge



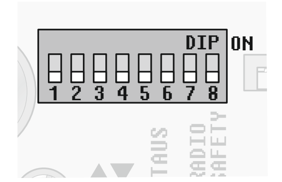
Komponente	Funktion		Klemme
Vorendschalter	beliebig		26
			28
Optische Sicherheitskontaktleiste FRABA	DC 12 V (br), max. 60 mA *)		30
	Signal (gn)		32
	GND (ws)		34
Elektrische 8k2 Sicherheitskontaktleiste	+ (br)		32
	GND (ws oder bl)		34
Lichtschranke mit Öffnerkontakt	Empfänger	DC 24 V, max. 80 mA *)	25
		COM	29
		Signal	31
		GND	33
	Sender	DC 24 V, max. 80 mA *)	27
		GND	35
2-Draht Lichtschranke	beliebig		29
			31

*) Max. Leistungsaufnahme gilt für die Steuerung insgesamt:
bei 12 V: 60 mA, bei 24 V: 80 mA



Maximale Kabellänge zum Zubehör an Klemmleiste 3: 30 m

6.2 DIP-Schalter





DIP-Schalter ausschließlich im spannungslosen Zustand der Steuerung umlegen.

Werkseitig sind alle DIP-Schalter auf „OFF“ gestellt.

Die Einstellung der DIP-Schalter wird von der Steuerung eingelesen

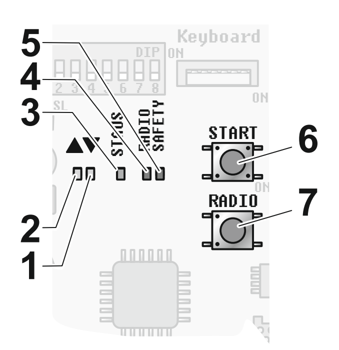
- nach Einschalten der Steuerung,
- beim Selbsttest, nachdem das Tor seine Endlagen erreicht,
- in jeder Zwischenlage, wenn das Tor nicht läuft.

	Einstellungen	Mode	Funktion
DIP 1	OFF		Warnlicht blinkt während der Torbewegung.
	ON		Warnlicht permanent eingeschaltet während der Torbewegung.
DIP 2	OFF		Lichtschranke mit Öffnerkontakt am Sicherheitseingang 2 angeschlossen.
	ON		2-Draht-Lichtschranke am Sicherheitseingang 2 angeschlossen.



	Einstellungen	Mode	aktuelle Laufrichtung/ Position	Reaktion auf Sicherheitskontaktleiste	Reaktion auf Lichtschranke
DIP 3	OFF	1	AUF	STOPP	STOPP
DIP 4	OFF		ZU	Tor wird komplett geöffnet	Antrieb reversiert 2 Sekunden
DIP 3	OFF	2	AUF	STOPP	Keine Reaktion
DIP 4	ON		ZU	Tor wird komplett geöffnet	Antrieb reversiert 2 Sekunden
DIP 3	ON	3	AUF	STOPP	Keine Reaktion
DIP 4	OFF		ZU	Antrieb reversiert 2 Sekunden	Tor wird komplett geöffnet
			Zwischenposition	Keine Reaktion	Tor wird komplett geöffnet
DIP 3	ON	4	AUF	STOPP	Keine Reaktion
			ZU	Antrieb reversiert 2 Sekunden	Tor wird komplett geöffnet
DIP 4	ON		Zwischenposition	Keine Reaktion	Tor wird komplett geöffnet
			Obere Endlage bei automatischem Zulauf	Keine Reaktion	Tor schließt 5 Sekunden nach Durchfahren der Lichtschranke
DIP 5	OFF		Automatischer Zulauf nach Öffnen durch Impulseingang deaktiviert.		
	ON		Automatischer Zulauf nach Öffnen durch Impulseingang aktiviert. Standardwert 20 Sekunden, kann mit TorMinal geändert werden.		
DIP 6	OFF		Funktion Teilöffnung deaktiviert.		
	ON		Funktion Teilöffnung aktiviert.		
DIP 7	OFF		Totmann-Betrieb deaktiviert.		
	ON		Totmann-Betrieb aktiviert.		
DIP 8	OFF		Überwachung Motorlaufzeit deaktiviert.		
	ON		Überwachung Motorlaufzeit aktiviert.		

6.3 Taster und Leuchtdioden (LED)



1. LED Laufrichtung Zu
2. LED Laufrichtung Auf
3. LED Status
4. LED Radio
5. LED Sicherheit
6. Taster Start
7. Taster Radio

6.3.1 LED Laufrichtungsanzeige

Anzeige (gelb)	Beschreibung
LED Laufrichtung Zu (1) leuchtet	Tor wird geschlossen.
LED Laufrichtung Auf (2) leuchtet	Tor wird geöffnet.

6.3.2 LED Status

Anzeige (grün)	Betriebsart	Ursache
leuchtet	Normalbetrieb	Normalbetrieb: Netzspannung vorhanden und Selbsttest fehlerfrei.
leuchtet nicht		Netzspannung nicht vorhanden oder Sicherung 1 defekt *).
blinkt 1x periodisch		Während die Offenhaltezeit läuft.
blinkt 1x periodisch	Einlernen Funk	Funktion (z. B. Öffnen) während des Lernvorgangs ausgewählt, siehe Kapitel „7.2 Tasten des Handsenders für Öffnen-Stopp-Schließen einlernen“.



***) Gefahr durch Stromschlag**

Netzspannung kann trotzdem an den Klemmen 3 und 4 der Klemmleiste 1 anliegen.



6.3.3 LED Sicherheit

Anzeige (rot)	Beschreibung
leuchtet	Absturzsicherung hat angesprochen und/oder NOT-AUS-Schalter betätigt (verriegelt).
blinkt 1x periodisch	Sicherheitskontaktleiste (Sicherheit 1) betätigt.
blinkt 2x periodisch	Lichtschranke (Sicherheit 2) unterbrochen.
blinkt 3x periodisch	Beide Sicherheitseinrichtungen (Sicherheit 1 und 2) haben angesprochen.
blinkt 4x periodisch	Sicherheitseinrichtung Sicherheit 1 und/oder Sicherheit 2 nach Einschalten der Netzspannung nicht erkannt. Hinweis: Verdrahtung und DIP-Schalter prüfen, evtl. Hindernis beseitigen.

6.3.4 LED Radio und Taster Radio

Die Anzeige der LED Radio hängt vom Funksignal und der ausgewählten Funkbetriebsart ab.

Die jeweilige Funkbetriebsart wird durch unterschiedlich langes Drücken des Tasters Radio aktiviert.

Taster Radio	Anzeige LED Radio (Rot)	Beschreibung / Funkbetriebsart
Nicht gedrückt	leuchtet nicht	Lernmodus oder Löschmodus nicht aktiv. Kein Funksignal empfangen
	leuchtet	Funksignal eines eingelernten Senders empfangen
Gedrückt 0,5 s	leuchtet	Betriebsart 1: Einlernen aktiv
Gedrückt 5 s	blinkt 1x periodisch	Betriebsart 2: Zum Löschen einer Taste des Handsenders bereit
Gedrückt 10 s	leuchtet	Betriebsart 3: Zum Löschen aller Tasten des Handsenders bereit
Gedrückt 20 s	leuchtet nicht	Betriebsart 4: Gesamter Speicher des Funkempfängers gelöscht

6.3.5 Taster Start

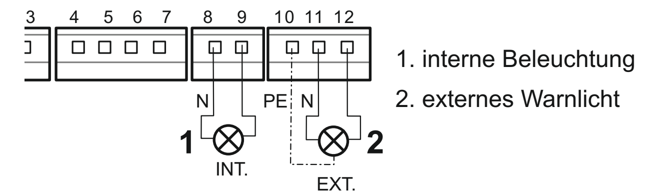
Am Taster Start werden im Impulsbetrieb die Signale zum Öffnen und Schließen aktiviert.

Befehlabfolge: Öffnen – Stopp – Schließen – Stopp usw.



Der erste Befehl nach dem Einschalten der Steuerung (Power ON) ist Öffnen.

6.4 Warnlicht und Beleuchtung anschließen



Das externe Warnlicht wird mit Spannung aus der Steuerung versorgt (AC 230 V, max. 40 W). Es blinkt in zwei Rhythmen:

- langsam (alle 2 Sekunden) während der Torbewegung und während der Vorwarnzeit
- schnell (jede halbe Sekunde) während der Torbewegung im Totmann-Betrieb.

Das Warnlicht während der Torbewegung kann mit DIP-Schalter 1 eingestellt werden:

- auf „OFF“: Warnlicht blinkt.
- auf „ON“: Warnlicht leuchtet dauernd.

Die interne Beleuchtung (AC 230 V, max. 15 W) verhält sich wie das externen Warnlicht und blinkt im gleichen Rhythmus.

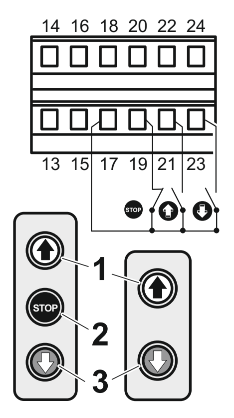


6.5 2- und 3-fach-Taster anschließen



Vorsicht

Anschluss nur für potentialfreie Tasterkontakte verwenden. Fremdspannung kann die Steuerung beschädigen oder zerstören.



1. Auf-Taster
2. Stopp-Taster
3. Zu-Taster



Brücke zwischen Klemmen 17 und 19 einbauen, wenn:

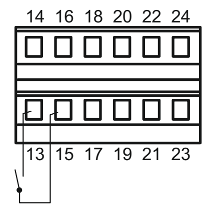
- ein 2-fach-Taster angeschlossen ist oder
- der Stopp-Taster bei 3-fach-Taster nicht angeschlossen ist.

6.6 Impulstaster anschließen



Vorsicht

Anschluss nur für potentialfreie Tasterkontakte verwenden. Fremdspannung kann die Steuerung beschädigen oder zerstören.

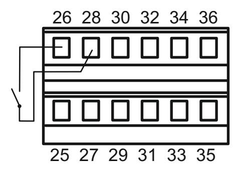


Befehlabfolge: Öffnen – Stopp – Schließen – Stopp – usw.



Der erste Befehl nach dem Einschalten der Steuerung (Power „ON“) ist Öffnen.

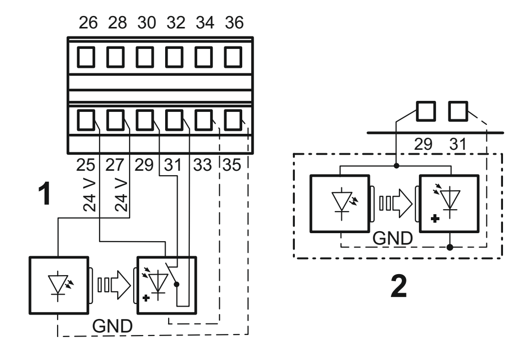
6.7 Vorendschalter anschließen



Der Vorendschalter wird am unteren Ende des Torrahmens montiert, max. 5 cm vom Boden entfernt. Nach Betätigung des Vorendschalters (das Tor überfährt in Zu-Richtung seine Position) muss die Sicherheitskontaktleiste innerhalb von 2 Sekunden betätigt werden, anderenfalls reversiert der Antrieb; das Tor öffnet.



6.8 Lichtschranke anschließen (Sicherheit 2)



Lichtschranken können in zwei Ausführungen verwendet werden. DIP-Schalter 2 muss entsprechend eingestellt werden:

- auf „OFF“: Lichtschranken mit Öffnerkontakt (1) oder
- auf „ON“: 2-Draht-Lichtschranken (2)

Eine Lichtschranke überwacht die Tordurchfahrt. Sobald sie unterbrochen wird (z. B. durch ein Auto oder eine Person), hält die Steuerung den Antrieb an oder wechselt die Bewegungsrichtung; die Einstellung der DIP-Schalter 3 und 4 sowie die Einstellung des automatischen Zulaufs bestimmen, wie sich die Steuerung verhält, siehe Kapitel „6.15 Antriebsverhalten nach erkanntem Hindernis“.

Die Funktion der Lichtschranke wird von der Steuerung getestet, nachdem das Tor eine Endlage erreicht.



Wenn die Lichtschranke unterbrochen, defekt oder nicht angeschlossen ist, wird der Totmann-Betrieb automatisch aktiviert, siehe Kapitel „4.1 Totmann-Betrieb aktivieren“. LED Sicherheit blinkt 2x periodisch.

Brücke zwischen Klemmen 29 und 31 einbauen, falls keine Lichtschranke angeschlossen ist. DIP-Schalter 2 auf „OFF“ stellen.

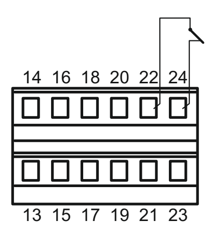
6.9 NOT-AUS-Schalter anschließen



Vorsicht

NOT-AUS-Schalter gut erkennbar und leicht zugänglich montieren.

Anschluss nur für potentialfreie Tasterkontakte verwenden. Fremdspannung kann die Steuerung beschädigen oder zerstören.

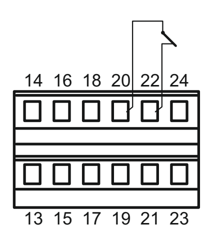


NOT-AUS-Schalter stoppt bei Betätigung den Antrieb sofort und unterbricht sämtliche Funktionen der Steuerung (einschließlich Totmann-Betrieb).



Brücke zwischen Klemmen 22 und 24 einbauen, falls kein NOT-AUS-Schalter angeschlossen ist.

6.10 Absturzsicherung anschließen



Die Absturzsicherung wird im Tor eingebaut und kann an die Steuerung angeschlossen werden. Dadurch erfährt die Steuerung, wenn sie anspricht und blockiert sämtliche Funktionen der Steuerung.



Brücke zwischen Klemmen 20 und 22 einbauen, falls keine Absturzsicherung angeschlossen ist.



6.11 Andere Befehlsgeber

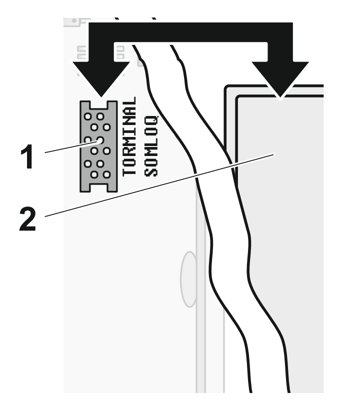


Vorsicht

Anschluss nur für potentialfreie Tasterkontakte verwenden. Fremdspannung kann die Steuerung beschädigen oder zerstören.

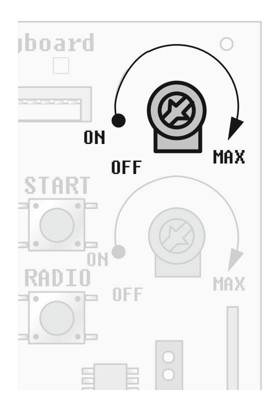
Andere Befehlsgeber, z. B. Zugtaster oder Schlüsseltaster, können an die Steuerung angeschlossen werden. Für die Montage siehe bitte die Anleitung des jeweiligen Befehlsgebers.

6.12 TorMinal



Am Anschluss (1) kann ein TorMinal (2) angeschlossen werden. Ein TorMinal ist ein Gerät zum Auslesen und Anpassen von werkseitig festgelegten Werten der Steuerung. TorMinal darf nur von einer Fachkraft mit einschlägigen Kenntnissen benutzt werden.

6.13 Vorwarnzeit einstellen



Mit Potentiometer 1 kann bei Bedarf die gewünschte Vorwarnzeit eingestellt werden. Während diese Vorwarnzeit abläuft, blinken die interne Beleuchtung und das externe Warnlicht. Bei Linksanschlag ist diese Funktion deaktiviert.

Wenn der automatische Zulauf aktiviert ist, wird aus Sicherheitsgründen eine minimale Vorwarnzeit von 4 Sekunden eingehalten. Maximale Vorwarnzeit (Potentiometer 1 im Uhrzeigersinn drehen) beträgt ca. 30 Sekunden.

6.14 Automatischer Zulauf

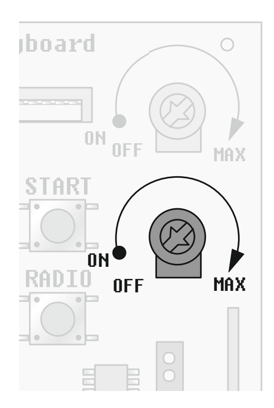
Wenn der automatische Zulauf aktiviert ist, schließt das vollständig geöffnete Tor (Endlage „AUF“ erreicht) nach Ablauf von Offenhaltezeit und Vorwarnzeit automatisch.

Wichtig:

- Der automatische Zulauf kann nur aktiviert werden, wenn eine Lichtschranke (Sicherheit 2) angeschlossen ist.
- Der automatische Zulauf beginnt immer ab der Endlage „AUF“.
- Wenn ein Dauerbefehl „AUF“ vorliegt (AUF-Kontakt geschlossen), bleibt das vollständig geöffnete Tor in seiner Endlage „AUF“ stehen. Erst wenn der Befehl beendet wird, startet der automatische Zulauf. Diese Eigenschaft wird in Verbindung mit einer externen Schaltuhr dazu benutzt, das Tor für bestimmte Zeit offen zu halten. Nach Ablauf dieser Zeit kann der automatische Zulauf wieder starten und das Tor schließt.



6.14.1 Automatischer Zulauf (mit Potentiometer 2)



Der automatische Zulauf wird aktiviert, wenn Potentiometer 2 eingeschaltet ist (im Uhrzeigersinn gedreht). Werkseitig ist das Potentiometer ausgeschaltet (Linksanschlag). Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird auch die Offenhaltezeit eingestellt. Maximale Offenhaltezeit beträgt ca. 120 Sekunden).

Während der Offenhaltezeit blinkt LED Status 1x periodisch.

6.14.2 Automatischer Zulauf (mit Impulstaster)

Der automatischer Zulauf wird aktiviert, wenn

- DIP-Schalter 5 auf „ON“ steht und
- das Tor mit dem Impulstaster geöffnet wird.

Die Offenhaltezeit ist konstant und beträgt 20 Sekunden. Sie kann mit TorMinal geändert werden, siehe Kapitel „6.12 TorMinal“.

6.14.3 Wartezeit vor automatischem Zulauf verkürzen

Diese Funktion verkürzt beim aktivierten automatischen Zulauf die Offenhaltezeit auf 5 Sekunden, wenn die Lichtschranke bei geöffnetem Tor durchfahren wird. Dazu müssen DIP-Schalter 3 und 4 auf „ON“ gestellt werden.

Eine kurze Offenhaltezeit ist in bestimmten Fällen erwünscht, z. B. beim nächtlichen Fahren des Autos in die Tiefgarage einer Wohnanlage.

6.15 Antriebsverhalten nach erkanntem Hindernis

6.15.1 Der automatische Zulauf ist aktiviert

Erkennt die Lichtschranke oder die Sicherheitskontaktleiste ein Hindernis, reversiert der Antrieb und öffnet das Tor bis zur Endlage „AUF“.



Wird das Hindernis ein zweites Mal erkannt, reversiert der Antrieb für 2 Sekunden; das Tor läuft 2 Sekunden in Richtung „AUF“ und stoppt.

6.15.2 Der automatische Zulauf ist deaktiviert

Der Antrieb verhält sich je nach dem, wie DIP 3 und DIP 4 eingestellt sind.

DIP-Schalter	Einstellung	Mode	aktuelle Laufrichtung/ Position	Verhalten nach erkanntem Hindernis	
				durch Sicherheitskontaktleiste	durch Lichtschranke
DIP 3	OFF	1	AUF	STOPP	STOPP
DIP 4	OFF		ZU	Tor wird komplett geöffnet	Antrieb reversiert 2 Sekunden
DIP 3	OFF	2	AUF	STOPP	Keine Reaktion
DIP 4	ON		ZU	Tor wird komplett geöffnet	Antrieb reversiert 2 Sekunden
DIP 3	ON	3	AUF	STOPP	Keine Reaktion
DIP 4	OFF		ZU	Antrieb reversiert 2 Sekunden	Tor wird komplett geöffnet
			Zwischenposition	Keine Reaktion	Tor wird komplett geöffnet
DIP 3	ON	4	AUF	STOPP	Keine Reaktion
			ZU	Antrieb reversiert 2 Sekunden	Tor wird komplett geöffnet
DIP 4	ON		Zwischenposition	Keine Reaktion	Tor wird komplett geöffnet
			Obere Endlage bei automatischem Zulauf	Keine Reaktion	Tor schließt 5 Sekunden nach Durchfahren der Lichtschranke



7 Funkempfänger

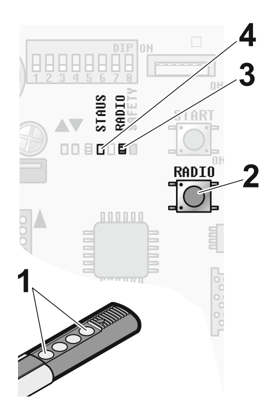
Jede Taste eines Handsenders hat einen fest gespeicherten Funkcode (Werkseinstellung). Durch Einlernen einer Taste auf den Funkempfänger wird ihr Funkcode dorthin übertragen und mit einem Befehl verknüpft.



Aus Sicherheitsgründen den Speicher des Funkempfängers vollständig löschen:

- Vor dem erstmaligen Einlernen von Handsendern und
- wenn ein Handsender verloren geht.

Bei Stromausfall bleiben die eingelernten Befehle gespeichert.



7.1 Speicher des Funkempfängers löschen

1. Taster Radio (2) drücken und 20 Sekunden gedrückt halten.

   → LED Radio (3) leuchtet zunächst, beginnt nach 5 Sekunden 1x periodisch zu blinken, leuchtet nach 10 Sekunden wieder, geht nach 20 Sekunden aus.

   → Der gesamte Speicher des Funkempfängers ist gelöscht.

7.2 Tasten des Handsenders für Öffnen-Stopp-Schließen einlernen

1. Taster Radio (2) etwa 0,5 s drücken.

   → LED Radio (3) und LED Status (4) leuchten. Lernmodus beginnt.

2. Auswahl der Funktion, die in Zukunft bei Betätigung dieser Handsendertaste ausgeführt werden soll.

3. Gewünschte Taste im Gehäusedeckel kurz betätigen.
   → LED Status (4) blinkt 1x periodisch.
4. Gewünschte Taste (1) des Handsenders drücken.
   → LED Radio (3) erlischt.
   → Funktion wird der gedrückten Taste zugeordnet.
5. Schritte 1 bis 4 für andere Tasten des Handsenders und andere Funktionen wiederholen.



Wird innerhalb von 10 Sekunden nach Beginn des Lernmodus kein Funksignal gesendet, wird der Lernmodus unterbrochen; LED Radio (3) erlischt.

7.3 Taste des Handsenders für Impulsmodus einlernen

1. Taster Radio (2) etwa 0,5 s drücken.
   → LED Radio (3) und LED Status (4) leuchten. Lernmodus beginnt.
2. Gewünschte Taste des Handsenders drücken.
   → LED Radio (3) erlischt.
   → Taste des Handsenders ist als Impulstaster eingelernt.



Wird innerhalb von 10 Sekunden nach Beginn des Lernmodus kein Funksignal gesendet, wird der Lernmodus unterbrochen; LED Radio (3) erlischt.

7.4 Einzelne Taste des Handsenders löschen

1. Taster Radio (2) 5 Sekunden lang drücken
   → LED Radio (3) blinkt 1x periodisch.
2. Zu löschende Taste des Handsenders drücken.
   → LED Radio (3) erlischt.
   → Taste ist aus dem Speicher des Funkempfängers gelöscht und hat keine Funktion mehr.



7.5 Alle Tasten des Handsenders löschen

1. Taster Radio (2) 10 Sekunden lang drücken

   → LED Radio (3) leuchtet.

2. Beliebige Taste des Handsenders drücken.

   → LED Radio (3) erlischt

   → Alle Tasten sind aus dem Speicher des Funkempfängers gelöscht und haben keine Funktion mehr.

7.6 Teilöffnung einstellen

In bestimmten Fällen, z. B. zum Abstellen eines Fahrrads, ist es erwünscht, das geschlossene Tor nur teilweise zu öffnen. Zu diesem Zweck kann die Funktion „Teilöffnung“ eingestellt werden.

1. Tor schließen.
2. DIP-Schalter 6 auf „ON“ stellen.
3. Taster Radio (2) etwa 0,5 s drücken.

   → LED Radio (3) leuchtet.

4. Funktion „Öffnen“ wählen.

   → LED Status (4) blinkt 1x periodisch.

5. Funktion „Öffnen“ erneut wählen.

   → LED Status (4) leuchtet.

6. Gewünschte Taste des Handsenders drücken.

   → LED Radio (3) erlischt.

7. Mit der gleichen Taste des Handsenders das Tor bis zur gewünschten Lage öffnen, stoppen und schließen.

   → Die gedrückte Taste ist für die Funktion „Teilöffnung“ eingelernt.

8 Betrieb/Bedienung

Der Betreiber erklärt den Benutzern nach der Inbetriebnahme die Bedienfunktionen.



Vorsicht

An der Mechanik oder den Schließkanten des Tores kann Gefahr durch Quetsch- und Scherstellen entstehen. Von Schließkanten fernhalten, während das Tor öffnet oder schließt.

Kinder beaufsichtigen und dafür sorgen, dass sie nicht mit der Steuerung spielen.

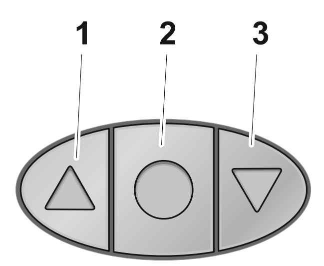
Nie in ein laufendes Tor oder bewegte Teile greifen.

Kinder, behinderte Personen oder Tiere von dem Tor fernhalten.

Das Tor erst durchfahren, wenn dieses vollständig geöffnet ist.

Das Tor nie ohne Not von Hand anhalten.

8.1 Bedienung mit Taster im Gehäusedeckel

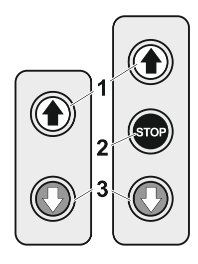


1. Auf-Taster
2. Stopp-Taster
3. Zu-Taster

Mit jeder Aktivierung eines Tasters bei laufendem Motor wird die Bewegung des Tores sofort gestoppt (Panik-Funktion).



8.2 Bedienung mit externem 3-fach Taster



1. Auf-Taster
2. Stopp-Taster
3. Zu-Taster

Mit jeder Aktivierung eines Tasters bei laufendem Motor wird die Bewegung des Tores sofort gestoppt (Panik-Funktion).

8.3 Bedienung mit externem Impulstaster

- Taster drücken und loslassen.

Die Befehlabfolge ist: Öffnen – Stopp – Schließen – Stopp – usw. Der erste Tastendruck nach dem Einschalten der Steuerung erzeugt den Befehl „Öffnen“.

8.4 Bedienung mit Handsender



Vorsicht

Der Handsender darf nur benutzt werden, wenn die Bewegung des Tores eingesehen werden kann und sich keine Personen oder Gegenstände im Bewegungsbereich befinden.

Handsender so aufbewahren, dass ungewollte Betätigung, z. B. durch Kinder oder Tiere ausgeschlossen ist.

Handsender nicht an funktechnisch empfindlichen Orten oder Anlagen benutzen (z. B.: Flughafen, Krankenhaus).

- Die Tasten des Handsenders nach Belegung benutzen.

8.5 Bedienung mit anderen Befehlsgebern

Für die Benutzung anderer, möglicherweise angeschlossener Befehlsgeber, siehe bitte die Anleitung des jeweiligen Befehlsgebers.

9 Wartung und Pflege

Arbeiten an der Steuerung darf nur eine Elektrofachkraft (im Sinne der BGV A3, § 2 Absatz 3; gültig nur in Deutschland) durchführen.



Gefahr durch Stromschlag

Keine stromführenden Teile (Kabelenden, Kontakte usw.) berühren, wenn die Steuerung an das Stromnetz angeschlossen ist.

Das Steuerungsgehäuse darf nie mit einem Wasserschlauch oder Hochdruckreiniger abgespritzt werden.

Keine Laugen oder Säuren zum Reinigen verwenden.

Stromführende Kabel regelmäßig auf Isolationsfehler oder Bruchstellen prüfen. Fehlerhafte oder defekte Kabel umgehend nach sofortigem Ausschalten der Netzspannung ersetzen lassen.

Steuerungsgehäuse regelmäßig auf Insektenbefall und Feuchtigkeit prüfen, bei Bedarf reinigen bzw. trocknen.

Deckel des Steuerungsgehäuses auf korrekten Sitz prüfen und gegebenenfalls in Ordnung bringen.

9.1 Regelmäßige Prüfung

Sicherheitseinrichtungen regelmäßig, jedoch min. alle 6 Monate auf ihre korrekte Funktion prüfen und die Durchführung der Prüfung dokumentieren (siehe EN 12453:2000).

Druckempfindliche Sicherheitseinrichtungen (z. B. Sicherheitskontaktleiste) alle 4 Wochen auf ihre korrekte Funktion überprüfen, siehe EN 60335-2-95.

9.2 Gewährleistung und Kundendienst

Die Gewährleistung entspricht den gesetzlichen Bestimmungen. Der Ansprechpartner für eventuelle Gewährleistung ist Ihr Verkäufer/Fachhändler. Der Gewährleistungsanspruch gilt nur für das Land, im dem das Produkt erworben wurde.

Batterien, Sicherungen und Glühlampen sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Ersetzte Teile gehen in unser Eigentum über.



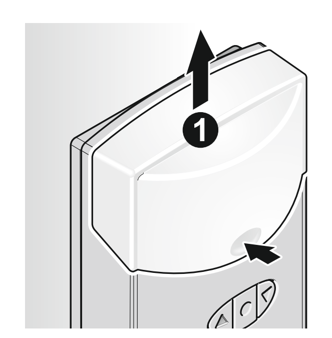
Wenn Sie Kundendienst, Ersatzteile oder Zubehör benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer/Fachhändler.

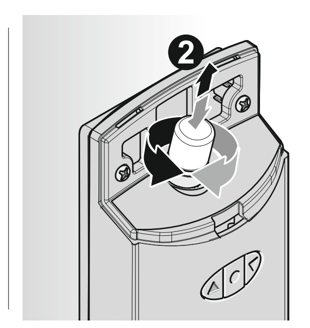
Wir haben versucht, die Montage- und Betriebsanleitung so übersichtlich wie möglich zu gestalten. Haben Sie Anregungen für eine bessere Gestaltung oder fehlen Ihnen Angaben in der Montage- und Betriebsanleitung, schicken Sie Ihre Vorschläge an uns:

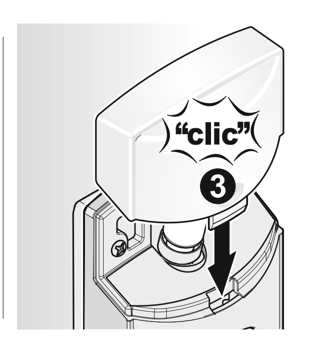
Fax.: 0049 / 7021 / 8001-403

email: doku@sommer.eu

9.3 Wechsel der Glühlampe







Spezifikation der Glühlampe für die interne Beleuchtung:

- AC 230 V, max. 15 W,
- Fassung E14, Länge max. 50 mm, Durchmesser max. 28 mm (Backofenlampe).

10 Demontage

Die Demontage der Steuerung darf nur eine Elektrofachkraft (im Sinne der BGV A3, § 2 Absatz 3; gültig nur in Deutschland) durchführen.



Gefahr durch Stromschlag

Vor Beginn der Demontage die Netzspannung ausschalten, auf Spannungsfreiheit prüfen und gegen Wiedereinschalten sichern.

- Der Arbeitsablauf ist der gleiche wie im Abschnitt „ 3 Montage“, jedoch in umgekehrter Reihenfolge.
- Steuerung und Kabel fachgerecht entsorgen. Elektronische Bauteile und Batterien gehören in den Sondermüll.



Stadt- oder Gemeindeverwaltung geben weitere Informationen über die Entsorgung von Sondermüll.

11 Hilfe bei Störungen

Arbeiten an der Steuerung darf nur eine Elektrofachkraft (im Sinne der BGV A3, § 2 Absatz 3; gültig nur in Deutschland) durchführen.



Gefahr durch Stromschlag

Keine stromführenden Teile (Kabelenden, Kontakte usw.) berühren, wenn die Steuerung an das Stromnetz angeschlossen ist.

Tipps zur Störungssuche

Wenn die folgende Tabelle die Störung nicht berücksichtigt, dann folgendes durchführen:

- Angeschlossene Elemente (z. B. Lichtschranke) abklemmen und eine Brücke einbauen, siehe Kapitel „3.2 Steuerung anschließen“.
- Alle DIP-Schalter auf „OFF“ (Werkseinstellung) setzen.
- Beide Potentiometer ausschalten (Linksanschlag).
- Wenn Einstellungen mit dem TorMinal verändert wurden, einen „Reset“ mit dem TorMinal durchführen, siehe separate Anleitung „TorMinal“.



Störung	mögliche Ursache	Beseitigung
Antrieb/Steuerung ohne Funktion.	Keine Netzspannung vorhanden. LED Status leuchtet nicht.	• Hauptschalter einschalten. • Sicherung der Netzzuleitung überprüfen. • Steuerung defekt → austauschen.
Tor kann nicht mit Handsender oder Taster geöffnet oder geschlossen werden.	Sicherheitseinrichtung oder Brücke nicht angeschlossen, je nach Ausstattung	• Notwendige Sicherheitseinrichtungen anschließen. • Brücken einbauen.
	Steuerung führt einen Selbsttest durch, LED Status aus.	• Selbsttest abwarten, Dauer ca. 4 Sekunden.
	Lichtschranke unterbrochen, defekt oder nicht korrekt erkannt. LED Sicherheit blinkt 2x periodisch.	• Hindernis entfernen. • Lichtschranke überprüfen, z. B. Spannungsversorgung.
	Elektrische Sicherheitskontaktleiste betätigt, defekt oder nicht korrekt erkannt. LED Sicherheit blinkt 1x periodisch.	• Hindernis entfernen. • Elektrische Sicherheitskontaktleiste überprüfen.
	Optische Sicherheitskontaktleiste von FRABA betätigt, defekt oder nicht korrekt erkannt. LED Sicherheit blinkt 1x periodisch.	• Hindernis entfernen. • Optische Sicherheitskontaktleiste überprüfen.
	Dauersignal liegt auf einem Tastereingang.	• Taster korrekt anschließen oder austauschen. • Zeitschaltuhr auf Tastereingang.
	NOT-AUS aktiv.	• NOT-AUS entriegeln
Tor kann nicht mit Handsender geöffnet oder geschlossen werden.	Handsender nicht eingelernt.	• Handsender einlernen, siehe Kapitel „7 Funkempfänger“.
	Batterie im Handsender ist leer.	• Batterie wechseln, siehe Betriebsanleitung des Handsenders.
	Taster nicht richtig angeschlossen oder defekt, dadurch Dauersignal.	• Taster korrekt anschließen oder austauschen, siehe Kapitel „6.4“ oder „6.5“.

Störung	mögliche Ursache	Beseitigung
Tor lässt sich nur öffnen oder schließen, solange ein Taster gedrückt wird (Totmann-Betrieb).	Schutzeinrichtung ausgelöst, z. B. Lichtschranke unterbrochen. LED Sicherheit blinkt 2x periodisch.	• Lichtschranke überprüfen, z. B. Spannungsversorgung. • Hindernis entfernen.
	Totmann-Betrieb aktiv, DIP-Schalter 7 „ON“.	• Totmann-Betrieb deaktivieren: DIP- Schalter 7 auf „OFF“ stellen • Hinweis: Bei Totmann-Betrieb gelten andere Sicherheitsvorschriften, als bei Automatikbetrieb.
	Elektrische Sicherheitskontaktleiste betätigt, defekt oder nicht korrekt erkannt. LED Sicherheit blinkt 1x periodisch.	• Hindernis entfernen. • Elektrische Sicherheitskontaktleiste überprüfen.
	Optische Sicherheitskontaktleiste von FRABA betätigt, defekt oder nicht korrekt erkannt. LED Sicherheit blinkt 1x periodisch.	• Hindernis entfernen. • Optische Sicherheitskontaktleiste überprüfen.
Angeschlossenes Warnlicht leuchtet nicht.	Sicherung defekt.	• Sicherung austauschen.
	Glühbirne defekt.	• Glühbirne austauschen.
Interne Beleuchtung leuchtet nicht.	Sicherung defekt.	• Sicherung austauschen.
	Glühbirne defekt.	• Glühbirne austauschen.
Automatischer Zulauf funktioniert nicht	Totmann-Betrieb aktiv.	• Totmann-Betrieb deaktivieren: DIP-Schalter 7 auf „OFF“ stellen.
	Dauerbefehl „AUF“.	• Externe Schaltuhr angeschlossen → kein Fehler, siehe Kapitel „6.14 Automatischer Zulauf“.
	Lichtschranke unterbrochen, defekt oder nicht korrekt erkannt. LED Sicherheit blinkt 2x periodisch.	• Hindernis entfernen.

12 Anschlussplan (Übersicht)

1. Netzspannung: AC 230 V ± 10 %, 50/60 Hz
2. Motoranschluss (Motorleistung max. 600 W)
3. Interne Beleuchtung (max. 15 W)
4. Externes Warnlicht (max. 40 W)
5. Absturzsicherung
6. NOT-AUS-Schalter
7. Impulstaster
8. 3-fach-Taster
9. Vorendschalter
10. Optische Sicherheitskontaktleiste von FRABA
11. Elektrische 8k2 Sicherheitskontaktleiste (alternativ zu 10)
12. Lichtschranke mit Öffnungskontakt

13 2-Draht-Lichtschranke (alternativ zu 12)

SOMMER Antriebs- und Funktechnik GmbH
Hans-Böckler-Straße 21-27
73230 Kirchheim/Teck

Tel.: +49 7021 8001-0
Fax.: +49 7021 8001-100

info@sommer.eu
www.sommer.eu

© Copyright 2008
All rights reserved